E. 676

LEYBOLD

P65.3

Gerätekarte
Directions for Use · Mode d'Emploi

560 32 A

Drehbare Aluminiumscheibe

Rotatable Aluminium Disc

Disque tournant en aluminium

1. Beschreibung (Bild 1)

Die drehbare Aluminiumscheibe dient zur Beobachtung von Wirbelströmen und unter Ausnutzung dieser Eigenschaft zur Vorführung eines Wechselstromzählers.

Das Gerät besteht aus einer Aluminiumscheibe von 150 mm ϕ, die in einer Gabel gelagert ist, und einem ⊔-förmigen Eisenbügel von 30 mm Breite. Die Gabel läuft in einen Haltestab zum Einklemmen in Stativmaterial aus.

2. Aufbau zur Beobachtung von Wirbelströmen

Hierzu benötigt man den Eisenbügel nicht und befestigt die Scheibe an Stativmaterial so, daß sie zwischen den ebenen Flächen der auf den U-Kern (562 11) aufgesetzten Polschuhe (560 31), also in dem Magnetfeld zwischen diesen, frei gedreht werden kann (siehe Gerätekarte 560 31).

Näheres über diesen Versuch siehe: „Der zerlegbare Transformator" (562 40), Versuch 31.

1. Description (Fig. 1)

The rotatable aluminium disc is used for observing the effect of eddy currents and, by making use of this characteristic, to demonstrate an A.C. meter.

The apparatus consists of an aluminium disc 150 mm in diameter fitted in a holder fork, and a ⊔-shaped iron holder 30 mm wide. The holder fork runs into a supporting bar to be clamped to stand equipment.

2. Arrangement to observe the effect of eddy currents

For this purpose the iron holder is not required and the disc is fitted to stand equipment so that it can be freely rotated between the plane surfaces of the pole-pieces (560 31) mounted on the U-core (562 11), namely in the magnetic field between these pole-pieces (see Directions for Use 560 31).

For further details on this experiment see: "Der zerlegbare Transformator" (562 40) Experiment No. 31. (Only available in German.)

1. Description (Fig. 1)

Le disque tournant en aluminium sert à l'observation des courants de Foucault et, en profitant de cette propriété, à la démonstration d'un compteur de courant alternatif.

L'appareil se compose d'un disque d'aluminium de 150 mm de diamètre, monté dans une fourche, et d'un étrier en fer de 30 mm de large en forme de ⊔. La fourche se termine par une tige permettant de la fixer sur des statifs.

2. Montage pour l'observation des courants de Foucault

On n'a pas besoin pour cela de l'étrier en fer et l'on fixe le disque sur des statifs de façon qu'il puisse librement tourner entre les surfaces planes des pièces polaires (560 31) montées sur le noyau en U (562 11), par conséquent dans le champ magnétique régnant entre celles-ci (voir le mode d'emploi 560 31).

Pour plus de détails sur cette expérience voir: « Der zerlegbare Transformator» (562 40) expérience 31.

Anmerkungen

1. Die in Klammern gesetzten fünfstelligen Zahlen geben die Katalog-Nummern der betreffenden Geräte an.
2. Die Angaben: DK ... beziehen sich auf die Versuchsbeschreibungen in „LEYBOLD PHYSIKALISCHE HANDBLÄTTER".
3. Die Angaben und Abbildungen sind für die Ausführung der Geräte nicht in allen Einzelheiten verbindlich. Wir sind bestrebt, unsere Fertigung stets den neuesten wissenschaftlichen und technischen Erkenntnissen anzupassen.

Notes

1. The five-figure numbers quoted in brackets refer to the catalogue numbers of the respective apparatus.
2. The data DC ... refer to the experiment descriptions published as a collection of leaflets in the "LEYBOLD PHYSIKALISCHE HANDBLÄTTER" (PHYSICS LEAFLETS).
3. The data and illustrations are not binding in every detail for the design of the apparatus. It is our sole aim always to adapt our manufacturing programme to the most recent knowledge gained in all scientific and technical fields.

Remarques

1. Les numéros à 5 chiffres entre parenthèses sont les numéros de catalogue des dits appareils.
2. Les lettres CD ... se rapportent aux descriptions des expériences publiées dans la collection « LEYBOLD PHYSIKALISCHE HANDBLÄTTER» (FICHES D'EXPERIENCES).
3. Les indications et reproductions sont données sans engagement de notre part vu que nous nous efforçons de perfectionner nos appareils en faisant profiter notre production des plus récentes connaissances scientifiques et techniques.

E. LEYBOLD'S NACHFOLGER · KÖLN-BAYENTAL

12/1960 A

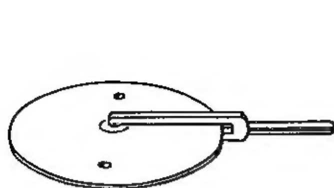
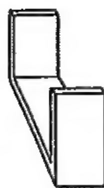



Fig. 1

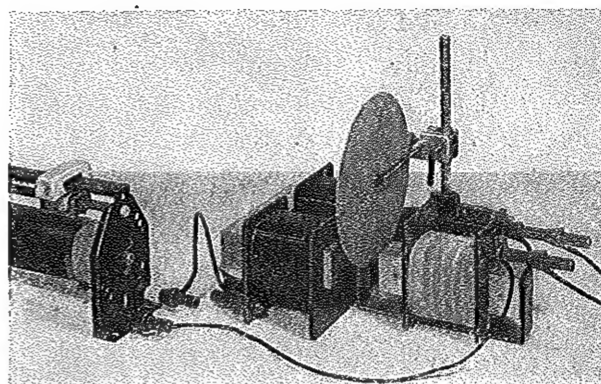


Fig. 2

3. Aufbau zur Vorführung eines Wechselstromzählers (Bild 2)

Hierzu wird die Drehbare Aluminiumscheibe an Stativmaterial so befestigt, daß sie sich vor den Schenkeln eines liegenden U-Kerns (562 11) mit zwei Spulen mit 250 Windungen (562 13) und zwischen dem Eisenbügel mit eingelegtem Transformatorjoch (562 11 A) und aufgeschobener Spule mit 10 000 Windungen (562 16) frei drehen kann.

Näheres über diesen Versuch siehe: „Der zerlegbare Transformator" (562 40), Versuch 74 bis 79.

4. Weitere Versuche

In ähnlicher Weise verwendet man die Drehbare Aluminiumscheibe in Verbindung mit dem Joch (562 11 A) und den verschiedenen Spulen (562 13 bis 562 18) des Experimentier-Transformators für Versuche über die „Drehung einer Metallscheibe im magnetischen Wechselfeld".

Auch als Beugungsscheibe für Zentimeterwellen (DK 538.566: f) kann die Scheibe benutzt werden.

3. Arrangement to demonstrate an A.C. meter (Fig. 2)

For this purpose the rotatable aluminium disc is fitted to stand equipment in such a manner that it can rotate freely before a horizontal U-core (562 11) with two identical coils each with 250 turns (56213), and between the iron holder with inserted transformer yoke (562 11 A) and the fitted coil with 10,000 turns (562 16).

For further details on this experiment see: "Der zerlegbare Transformator" (562 40) Experiment No. 74 to 79. (Only available in German.)

4. Other experiments

In a similar manner the rotatable aluminium disc is used in conjunction with the yoke (562 11 A) and the various types of coils (562 13 to 562 18) of the demonstration transformer to carry out experiments on "Rotation of a metal disc in an alternating magnetic field".

The disc can also be used as a diffraction disc for centimetre waves (DC 538.566; f).

3. Montage pour la démonstration d'un compteur de courant alternatif (Fig. 2)

Ici le disque tournant en aluminium es monté sur des statifs de façon qu'il puisse tourner librement devant la branche d'un noyau en U (562 11), disposé horizontalement et pourvu de deux bobines de 250 spires (562 13), et entre l'étrier en fer et le joug de transformateur (562 11 A) portant une bobine de 10 000 spires (562 16).

Pour plus de détails sur cette expérience voir: « Der zerlegbare Transformator » (562 40) expérience 74 à 79. (Le transformateur démontable, seulement paru en langue allemande.)

4. Autres expériences

On utilise de façon similaire le disque tournant en aluminium, en combinaison avec le joug (562 11 A) et les différentes bobines (562 13 à 562 18) du transformateur d'expériences, pour des expériences sur le « Mouvement rotatif d'un disque métallique dans le champ magnétique alternatif ».

Le disque peut être employé comme disque de diffraction pour ondes centimétriques (CD 538.566; f).